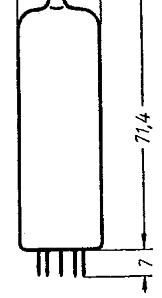


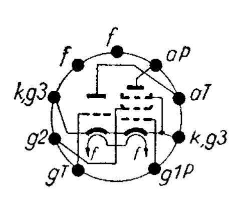
ELEKTRONENRÖHREN

ECL 81
PCL 81

TRIODE und ENDPENTODE
universelle Verbundröhre für Fernsehempfänger



max. Abmessungen



Sockelschaltschema

VORLÄUFIGE TECHNISCHE DATEN

Heizung:

		ECL 81	PCL 81	
Heizspannung	U_f	**6,3**	12,6	V
Heizstrom	I_f	600	**300**	mA

Statische Werte:

a) Triode

Anodenspannung	U_a	**150**	V
Gittervorspannung	U_g	−1,9	V
Anodenstrom	I_a	**1,3**	mA
Steilheit	S	1,6	mA/V
Durchgriff	D	1,8	%
Verstärkungsfaktor	μ	56	

b) Pentode siehe Betriebswerte

VEB FUNKWERK ERFURT

Erfurt, Rudolfstraße 47

Telegrammanschrift: Funkwerk Erfurt — Fernruf 50 71 — Fernschreiber 306

Betriebswerte:

a) Triode

Betriebsspannung	U_b	**200**		**170**		V
Anodenwiderstand	R_a	**200**	**100**	**200**	**100**	kΩ
Gittervorspannung	U_g	**—1,5**		**—1,5**		V
Anodenstrom	I_a	0,5	0,9	0,4	0,7	mA
Durchgriff	D	1,8	1,8	1,8	1,8	%
Verstärkungsfaktor	μ	55	55	55	55	
Verstärkung	v	43	41	43	41	

b) Pentode

Anodenspannung	U_a	**200**	**170**	V
Schirmgitterspannung	U_{g2}	**200**	**170**	V
Gittervorspannung	U_{g1}	-7	-5,3	V
Anodenstrom	I_a	**30**	**30**	mA
Schirmgitterstrom	I_{g2}	4,8	4,8	mA
Steilheit	S	8,75	8,75	mA/V
Innenwiderstand	R_i	22	22	kΩ
Außenwiderstand	R_a	**7**	**6**	kΩ
Sprechleistung	$N_\sim$	2,4	2,2	W
bei einer Gitterwechsel-spannung	$U_{g1\sim eff}$	3,7	3,0	V
und einem Klirrfaktor	k	10	10	%
Empfindlichkeit	$U_{g1\sim(50\,mW)\,eff}$	0,4	0,4	V
Verstärkung	v	44	44	V

c) über beide Systeme gemessen

Verstärkung	v	1900	1900	
Empfindlichkeit	$U_{g1\sim(50\,mW)\,eff}$	10	10	mV

Grenzwerte:

a) Triode

Anodenkaltspannung	$U_{aL\,max}$	550	V
Anodenspannung	$U_{a\,max}$	250	V
Anodenbelastung	$N_{a\,max}$	1	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g\,max}$	1,5	MΩ
Gitterwechselwiderstand bei NF-Verstärkung über beide Systeme	$\mathcal{R}_{g\sim max}$	0,5	MΩ
Gitterstromeinsatz ($I_g \leqq 0,3\ \mu A$)	U_{ge}	-1,3	V
mittlerer Katodenstrom	$I_{k\,max}$	8	mA
Katodenspitzenstrom Impulszeit max. 10% einer Periode	$\hat{I}_{k\,max}$	100	mA

Impulsdauer max. 2 msec.			
Einzelimpulse	$\hat{i}_{k\ \sqcap\ max}$	100	mA
Dauerimpulsbetrieb	$i_{\sqcap}$	60	mA
b) Pentode			
Anodenkaltspannung	$U_{aL\ max}$	550	V
Anodenspannung	$U_{a\ max}$	250	V
Anodenspitzenspannung	$\hat{u}_{a\ max}$	1,5	kV
Dauer max. 2 msec.			
Anodenverlustleistung	$Q_{a\ max}$	6,5	W
Schirmgitterkaltspannung	$U_{g2L\ max}$	550	V
Schirmgitterspannung	$U_{g2\ max}$	250	V
Schirmgitterbelastung	$N_{g2\ max}$	1,5	W
bei Aussteuerung	$N_{g2d\ max}$	2	W
Gitterableitwiderstand	$R_{g1\ max}$	1,2	MΩ
Gitterstromeinsatz	U_{g1e}	−1,3	V
($I_{g1} \leqq 0,3\ \mu A$)			
Katodenstrom	$I_{k\ max}$	45	mA
c) Allgemein			
Spannung zwischen			
Faden und Katode	$U_{f/k\ max}$	ECL 81: 75	V
		PCL 81: 220	V
Außenwiderstand zwischen			
Faden und Katode	$R_{f/k\ max}$	20	kΩ

Kapazitäten:

a) Triode			
Eingang	c_e	1,9	pF
Ausgang	c_a	1,1	pF
Gitter — Anode	$c_{g/a}$	1,5	pF
Gitter — Faden	$c_{g/f}$	$\leqq$0,03	pF
b) Pentode			
Eingang	c_e	8,6	pF
Ausgang	c_a	3,5	pF
Gitter 1 — Anode	$c_{g1/a}$	$\leqq$0,45	pF
Gitter Triode —			
Anode Pentode	$c_{gT/aP}$	$<$0,02	pF

Nenngröße: 62 (nach DIN 41 539)

Sockel: 9stiftiger Miniatursockel (Noval)

Gewicht: ca. 19 g

Diese Röhre darf nur mit halbautomatischer Gittervorspannung betrieben werden. Zur Vermeidung von UKW-Störschwingungen wird empfohlen, unmittelbar vor das Steuergitter einen Schutzwiderstand von mindestens 1000 Ω oder bzw. und vor das Schirmgitter einen Widerstand von mindestens 300 Ω zu legen.

Zur Vermeidung von Selbsterregung soll bei Ausnutzung der vollen Verstärkung der Röhre die Fassung eine Abschirmung erhalten, die den unteren Teil der Röhre umgibt und an Masse liegen muß.

Es ist darauf zu achten, daß die Anodengleichspannung nicht wesentlich unter die Schirmgitterspannung sinkt, da dann der Katodenstrom ganz oder teilweise zum Schirmgitter fließt und dieses erheblich überlastet wird.

Unter ungünstigen räumlichen und betrieblichen Verhältnissen ist auf besonders gute Luftzirkulation in der Nähe des Röhrenkolbens zur Abfuhr der durch die hohe Anodenverlust- und Heizleistung bedingten Wärme zu achten.

Alle mager gedruckten Werte, soweit nicht als Grenzwerte gekennzeichnet, sind „ca.-Werte".

Hierzu gehören die „Allgemeinen Betriebsbedingungen".

Warennummer 36 65 65 00

Abschirmung und Halterung für Nenngröße 62:

Hersteller: Gebr. Kleinmann, Berlin-Lichtenberg, Weitlingstraße 70

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihr gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Exportinformation: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86.

oder

Zentrales Absatzkontor der Röhrenwerke der DDR, Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1–5 — Telegramme: Oberspreewerk — Ruf: 632161 und 632011 — Fernschreiber: WF Berlin 1302.

Ausgabe Februar 1956

Änderungen vorbehalten

Alle früheren Ausgaben sind ungültig

V 7 7 - Ag 2045/55